

**UJI EFEK ANTIHIPERGLIKEMIA KOMBINASI EKSTRAK
DAUN TAPAK DARA MERAH (*Catharanthus roseus*) DAN
DAUN SALAM (*Syzygium polyanthum* Wight.)
TERHADAP MENCIT (*Mus musculus*)**

Karya Tulis Ilmiah

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh predikat
Ahli Madya Farmasi**



Disusun oleh:

RINDA SIHALOHO

NIM: 32318013

**PRODI FARMASI DIPLOMA TIGA
PROGRAM STUDI DI LUAR KAMPUS UTAMA
FAKULTAS VOKASI
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
MADIUN
2021**

**UJI EFEK ANTIHIPERGLIKEMIA KOMBINASI EKSTRAK
DAUN TAPAK DARAH MERAH (*Catharanthus roseus*) DAN
DAUN SALAM (*Syzygium polyanthum* Wight.)
TERHADAP MENCIT (*Mus musculus*)**

Karya Tulis Ilmiah

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh predikat
Ahli Madya Farmasi**



Disusun oleh:

RINDA SIHALOHO

NIM: 32318013

**PRODI FARMASI DIPLOMA TIGA
PROGRAM STUDI DI LUAR KAMPUS UTAMA
FAKULTAS VOKASI
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
MADIUN
2021**

HALAMAN PENGESAHAN

UJI EFEK ANTIHIPERGLIKEMIA KOMBINASI EKSTRAK
DAUN TAPAK DARA MERAH (*Catharanthus roseus*) DAN
DAUN SALAM (*Syzygium polyanthum* Wight.)
TERHADAP MENCIT (*Mus musculus*)

Disusun oleh:
Rinda Sihaloho

NIM : 32318013

Telah disetujui Dosen Pembimbing

Pada tanggal: 21 JUN 2021

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah

Pada tanggal : 14 JUN 2021


Pembimbing,


Christianito Adhy N. M. Si

NIK 612191117

Mengetahui


Dekan Fakultas Vokasi
Indriana Lestari, S.Sos., MA.
NIK 411990017


Ketua Program Studi,
Erlien Dwi Cahyani, M.Farm., Apt.
NIK 412191177

HALAMAN PENGESAHAN TIM PENGUJI KARYA TULIS ILMIAH

UJI EFEK ANTIHIPERGLIKEMIA KOMBINASI EKSTRAK
DAUN TAPAK DARAH MERAH (*Catharanthus roseus*) DAN
DAUN SALAM (*Syzygium polyanthum* Wight.)
TERHADAP MENCIT (*Mus musculus*)




Laporan Penelitian Karya Tulis Ilmiah

Disusun oleh:

Rinda Sihalo

NIM : 32318013

Tim Penguji

| Nama | Tanda Tangan |
|---|--|
| 1. Christianto A.N., M.Si. NIDN 0702017001 | 1.  |
| 2. Drs. Leo Eladisa G., M.Si. NIDN 0725076402 | 2.  |
| 3. Angga Rahabistara S., M.Si. NIDN 0708088701 | 3.  |

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah

Dinyatakan telah memenuhi syarat

Pada tanggal: 14 JUN 2021

Mengetahui
Ketua Program Studi Farmasi Diploma Tiga,

Erlien Dwi Cahyani, M.Farm., Apt.
NIK 412101177

**PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH DAN
PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

Demikian perkembangan ilmu pengetahuan, saya sebagai mahasiswa Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya Kampus Kota Madiun:

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rinda Sihaloho

NIM : 32318013

Judul KTI : Uji Efek Antihiperlipidemia Kombinasi Ekstrak Daun Tapak Dara Merah (*Catharanthus roseus*) dan Daun Salam (*Syzygium polyanthum Wight*) terhadap Mencit (*Mus musculus*)

Menyatakan bahwa karya tulis ilmiah ini adalah ASLI karya tulis saya. Apabila terbukti karya ini merupakan *plagiarism*, saya bersedia menerima sanksi yang akan diberikan oleh Fakultas Vokasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya Kampus Kota Madiun. Saya menyetujui pula bahwa karya tulis ini dipublikasikan/ditampilkan di internet atau media lain (*digital library* Perpustakaan Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya) untuk kepentingan akademik sebatas sesuai dengan Undang-undang Hak Cipta.

Demikian pernyataan keaslian dan persetujuan publikasi karya ilmiah ini saya buat dengan sebenarnya.

Madiun, 7 Juni 2021

Materai
MATERAI
TEMPER
4FAJX107000375
(Rinda Sihaloho)

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada saya, sehingga dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah (KTI) ini sesuai dengan waktu yang ditentukan. Adapun penulisan Karya Tulis Ilmiah (KTI) yang berjudul “ Uji Efek Antihiperglikemia Kombinasi Ekstrak Daun Tapak Dara Merah dan Daun Salam Terhadap Mencit ” ini sebagai syarat untuk menyelesaikan pendidikan gelar Ahli Madya Farmasi Program Studi Diploma Tiga Fakultas Vokasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya Kampus Madiun. Dalam menyusun Karya Tulis Ilmiah (KTI) ini tentunya saya mengalami kesulitan, namun karena bimbingan dukungan dari semua pihak, akhirnya semua hal – hal tersebut dapat teratasi.

Saya mengucapkan terima kasih banyak pada semua pihak yang secara langsung atau tidak langsung membantu saya dalam mengerjakan Karya Tulis Ilmiah (KTI) ini sehingga saya dapat menyelesaikan semua pada waktu yang tepat. Karya Tulis Ilmiah ini dapat selesai karena adanya dukungan dan bantuan dari berbagai pihak, dan saya mengucapkan banyak terimakasih kepada:

1. Drs. Kuncoro Foe, G.Dip.Sc., Ph.D., Apt. selaku Rektor Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
2. Indriana Lestari, S.Sos., MA. selaku Dekan Fakultas Vokasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

3. Erlien Dwi Cahyani, M.Farm., Apt. selaku Ketua Program Studi Farmasi Diploma Tiga Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya Kampus Kota Madiun.
4. Christianto Adhy Nugroho, M.Si. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingannya sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan.
5. Levi Puradewa, M.Farm., Apt yang telah memberikan saran dan bimbingannya sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan.
6. Kedua orang tua dan keluarga yang telah memberikan dukungan baik secara moral maupun material selama proses penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
7. Teman-teman serta semua pihak yang memberikan dukungan dan membantu dalam penelitian Karya Tulis Ilmiah ini.

Tentunya dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini masih banyak kekurangan, sehingga kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan. Semoga Karya Tulis Ilmiah yang telah saya susun ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Madiun,

Rinda Sihaloho

HALAMAN PERSEMBAHAN

Yang utama dari segalanya...

Sujud syukurku kusembahkan kepadaMu ya Allah, Tuhan Yang Maha Agung dan Maha Tinggi. Taburan kasih sayangmu telah memberiku kekuatan. Atas karunia yang kau berikan akhirnya karya tulis ilmiah sederhana ini dapat terselesaikan. Atas takdirmu saya bisa menjadi pribadi yang berpikir, berilmu, beriman dan bersabar. Semoga keberhasilan ini menjadi satu langkah awal untuk masa depanku, dalam meraih cita-cita saya.

Mama dan Papa Tercinta

Sebagai tanda bakti, hormat, dan rasa terima kasih yang tiada terhingga aku persembahkan karya kecil ini untuk mama dan papa yang telah memberikan kasih dan sayang, dukungan serta cinta kasih yang diberikan yang tak terhingga yang tidak mungkin terbalas dengan selebar kata cinta dan persembahan ini. Semoga ini menjadi langkah awal untuk membuat mama dan papa bahagia amin.

Abang dan Adik Tercinta

Tiada waktu yang paling berharga dalam hidup selain menghabiskan waktu dengan kalian. Walaupun saat dekat kita sering bertengkar, tapi saat jauh kita saling merindukan. Terima kasih untuk bantuan dan semangat dari kalian, semoga awal dari kesuksesan saya ini dapat membanggakan kalian. Serta semua orang yang saya sayangi.

ABSTRAK

Hiperglikemia adalah keadaan dimana kadar glukosa darah melonjak atau berlebihan diatas nilai normal, yang disebabkan gangguan metabolisme glukosa. Metode penelitian ini adalah eksperimental laboratorium menggunakan mencit sejumlah 30 ekor yang dibagi menjadi 6 kelompok, yaitu kelompok kontrol negatif diberi Na CMC 0,5%, kontrol positif diberi glibenklamid 0,65 mg/kgBB, kelompok tiga perlakuan yang diberi ekstrak tunggal daun tapak dara merah 400 mg/kgBB, kelompok empat diberi ekstrak tunggal daun salam 250 mg/kgBB, kelompok lima diberi kombinasi ekstrak daun tapak dara merah dan daun salam dengan perbandingan 1:1 dan kelompok enam diberi kombinasi ekstrak daun tapak dara merah dan daun salam dengan perbandingan 2:1. Induksi diabetes menggunakan larutan glukosa 20% secara oral dengan dosis 2 ml/ekor. Pengukuran kadar glukosa darah dilakukan pada menit ke-60 menit dan 120, setelah penginduksian larutan glukosa 20%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan kombinasi ekstrak daun tapak dara merah dan daun salam pada dosis 400 mg/kgBB dan 250 mg/kgBB menunjukkan penurunan kadar glukosa darah mencit.

Kata kunci: *ekstrak daun tapak dara merah, ekstrak daun salam, hiperglikemia.*

ABSTRACT

Hiperglycemia is a condition in which blood glucose levels spike or exceed normal values, caused by impaired glucose metabolism due. This research method is a laboratory experiment using 30 mice which were divided into 6 groups, namely the negative control group was given 0.5% Na CMC, the positive control was given glibenclamide 0.65 mg/kgBW, the three treatment groups were given a single extract of tapak dara leaf. red leaf extract 400 mg/kgBW, group four was given a single extract of bay leaf 250 mg/kgBW, group five was given a combination of extracts of red tapak dara leaf and bay leaf in a ratio of 1:1 and group six was given a combination of extracts of red tapak dara leaf and bay leaf in a ratio of 1:1. 2:1. Induction of diabetes using 20% glucose solution orally at a dose of 2 ml/head. Measurement of blood glucose levels was carried out at 60 minutes and 120 minutes, after induction of 20% glucose solution. The results showed that the use of a combination of extracts of red tapak dara leaf and bay leaf at a dose of 400 mg/kgBW and 250 mg/kgBW showed a decrease in blood glucose levels in mice

Keywords: *ethanol extract of red tapak dara leaf, hyperglycemia.*

DAFTAR ISI

| | |
|---|------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| HALAMAN PENGESAHAN | ii |
| HALAMAN PENGESAHAN TIM PENGUJI KARYA TULIS ILMIAH | iii |
| HALAMAN PERNYATAAN..... | iv |
| KATA PENGANTAR | v |
| HALAMAN PERSEMBAHAN | vii |
| ABSTRAK | viii |
| ABSTRACT | ix |
| DAFTAR ISI | x |
| DAFTAR GAMBAR | xi |
| DAFTAR TABEL | xii |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | xiii |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| A. Latar Belakang Masalah..... | 1 |
| B. Rumusan Masalah..... | 3 |
| C. Tujuan Penulisan | 3 |
| D. Manfaat penulisan..... | 3 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | 4 |
| A. Klasifikasi Tanaman Tapak Dara Merah | 4 |
| B. Klasifikasi Tanaman Salam..... | 6 |
| C. Hiperglikemia..... | 7 |
| D. Ekstraksi..... | 8 |
| E. Pelarut | 9 |
| F. Hewan Uji | 10 |
| G. HIPOTESIS..... | 11 |
| BAB III METODE PENELITIAN | 12 |
| A. Jenis dan Rancangan Penelitian..... | 12 |
| B. Populasi dan Sampel | 12 |
| C. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional | 12 |
| D. Alat dan Bahan | 15 |
| E. Prosedur Penelitian | 16 |
| F. Pengolahan Data | 18 |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN | 19 |
| A. Hasil Pembuatan Simplisia | 19 |
| B. Induksi Glukosa 20% | 21 |
| C. Kadar Glukosa Darah Hewan Uji | 23 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN..... | 31 |
| A. Kesimpulan..... | 31 |
| B. Saran | 31 |
| DAFTAR PUSTAKA | 32 |
| LAMPIRAN | 36 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|---|
| Gambar 1. Daun Tapak Dara merah (<i>Catharanthus roseus</i>) | 4 |
| Gambar 2. Daun <i>Syzygium polyanthum</i> (Silalahi, 2017) | 6 |

DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 1. Definisi Operasional..... | 14 |
| Tabel 2. Hasil Pembuatan Simplisia | 19 |
| Tabel 3. Hasil Pembuatan Ekstrak..... | 21 |
| Tabel 4. Hasil peningkatan kadar glukosa mencit | 22 |
| Tabel 5. Rata-Rata Penurunan Kadar Glukosa Darah Hewan Uji..... | 23 |

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Hasil pengukuran kadar gula darah mencit
- Lampiran 2. Konversi Perhitungan Dosis
- Lampiran 3. Konversi Dosis
- Lampiran 4. Perhitungan Rendemen Ekstrak
- Lampiran 5. Ekstrak daun tapak dara merah dan daun salam
- Lampiran 6. Induksi mencit
- Lampiran 7. Proses pengukuran kadar glukosa darah mencit
- Lampiran 8. Hasil Uji t-test T0 dan T1
- Lampiran 9. Hasil Uji Normalitas T0 dan T1
- Lampiran 10. Hasil Uji Normalitas T0 dan T120
- Lampiran 11. Hasil Uji Homogenitas T1 dan T120
- Lampiran 12. Hasil Uji Anova T1 T120
- Lampiran 13. Hasil Uji Tukey T1 dan T120